

© EPODOC / EPO

PN - JP4358219 A 19921211
 PD - 1992-12-11
 PR - JP19910159553 19910604
 OPD - 1991-06-04
 TI - POSITION INDICATOR WITH DIRECTION CHANGING FUNCTION
 AB - PURPOSE: To provide a mouse which can be used for a conventional machine type mouse as well as a track ball in a position indicator on a computer or a working station. CONSTITUTION: The rotation amount and direction of a ball 1 in a mouse device are converted to horizontally/vertically expressed movement information, and the numerical codes of this movement information are converted by a code conversion switch 5. Thus, the movement information can be transmitted to the working station while inverting right and left or up and down sides.
 IN - SANO YUKO
 PA - NIPPON ELECTRIC CO
 IC - G06F3/033

© PAJ / JPO

PN - JP4358219 A 19921211
 PD - 1992-12-11
 AP - JP19910159553 19910604
 IN - SANO YUKO
 PA - NEC CORP
 TI - POSITION INDICATOR WITH DIRECTION CHANGING FUNCTION
 AB - PURPOSE: To provide a mouse which can be used for a conventional machine type mouse as well as a track ball in a position indicator on a computer or a working station.
 - CONSTITUTION: The rotation amount and direction of a ball 1 in a mouse device are converted to horizontally/vertically expressed movement information, and the numerical codes of this movement information are converted by a code conversion switch 5. Thus, the movement information can be transmitted to the working station while inverting right and left or up and down sides.
 I - G06F3/033

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/033	3 4 0 D	7927-5B		
	A	7927-5B		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-159553

(22) 出願日 平成3年(1991)6月4日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 佐野 祐子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株

式会社内

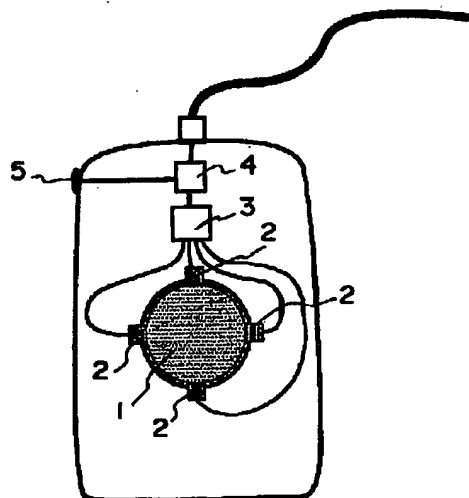
(74) 代理人 弁理士 山下 稔平

(54) 【発明の名称】 方向変換機能付きの位置指示装置

(57) 【要約】

【目的】 計算機やワークステーション上の位置指示装置に関し、従来の機械式マウスとトラックボールの両方の使い方ができるマウスを提供する。

【構成】 マウス装置内のボールの回転量、回転方向を水平方向、垂直方向で表される移動情報に変換し、この移動情報の数値の符号を符号変換スイッチにより変換する。これにより、移動情報を左右または上下逆にして、ワークステーションに伝えることができる。



- 1---ボール
- 2---移動量検出装置
- 3---位置情報決定装置
- 4---符号変換装置
- 5---符号変換スイッチ

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 計算機端末やワークステーションの画面上の位置を指定する装置で、装置内に球体を具備し、装置本体を移動させることにより、球体が回転し、球体の回転量、回転方向を水平方向、垂直方向の移動情報を変換する機能と、変換して移動情報を計算機端末や、ワークステーションに伝える機能を有する位置指定装置において、特に垂直方向、水平方向を表す数値に変換した移動情報の符号を逆に変換する機能と、変換するしないを決定するスイッチを有することを特徴とする方向変換機能付きの位置指示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、計算機端末やワークステーションの位置指示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の装置では、機械式マウスとトラックボールが知られている。

【0003】 機械式マウスは、本体内に球体（以下ボールと呼ぶ）を具備している。マウス本体を手で移動することにより、このボールが回転する。そして、このボールの移動量と移動方向を水平方向、垂直方向の移動情報に変換し、計算機やワークステーションに伝えて、画面上の位置を指定する。機械式マウスは、操作性は良いが、マウスを動かすスペースが必要であるという問題がある。

【0004】 トラックボールは、キーボードと同じ盤上に、ボールが上部に露出するように取り付けられている。指で、このボールを回転させ、このボールの回転方向と回転量を計算機やワークステーションの画面上の位置を示す水平方向、垂直方向の移動情報に変換し、計算機やワークステーションに伝えて、画面上の位置を指定する。トラックボールには、固定して使えるのでスペースは必要ないが、操作性が悪いという問題がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の機械式マウスは、操作性にすぐれているが、マウスを動かすスペースを必要とする欠点を持っている。一方、トラックボールは、キーボードと同じ盤上に固定しているため、スペースを必要としないが、操作性が悪いという欠点を持っている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の方向変換機能付

2

きの位置指示装置は、従来の機械式マウスの機能に加え、水平方向、垂直方向に変換した情報の水平方向または垂直方向の数値の符号を逆に変換する機能を有することを特徴とする。

【0007】

【実施例】 図1は、本発明の一実施例を示す裏面図である。本発明はボール1及び、ボール1の回転量、回転方向を、検出する移動量検出装置2、移動量検出装置2で検出した情報を水平方向、垂直方向で表した移動情報に変換する位置情報決定装置3、移動情報の水平方向または垂直方向の数値の符号を逆に変換する符号変換装置4、符号変換装置4を作動させる符号変換スイッチ5によって構成されている。本発明の位置指示装置による位置の指定には、2通りの方法がある。第1には、従来の機械式マウスと同じように、本体を移動させて、ボールの回転方向、回転量を水平方向、垂直方向の移動量の情報に変換する。この情報がワークステーションに伝えられ、画面上の位置を指定する。

【0008】 第2には、図1のように本体の裏面に上に向け、ボールを接地させないで使用する。この場合、ボールを指で動かして、その移動量、移動方向を水平方向、垂直方向の移動情報に変換するが、本体の上下または左右が逆になっているので、このままでは、ワークステーションに伝えられる移動情報が上下または左右逆になってしまう。そこで、この移動情報を符号変換スイッチ5を使い、符号変換装置4を作動させ、垂直方向または水平方向を逆に変換し、これを、ワークステーションに伝え、画面上の位置を指定する。

【0009】

【発明の効果】 以上説明したように本発明は、従来の機械式マウスを2通りに使用することができ、使用状況にあわせて、機械式マウス、またはトラックボールとしての使い方ができる。そのため、場合に依り、スペースと操作性を自由に選択し、優先させることができる。

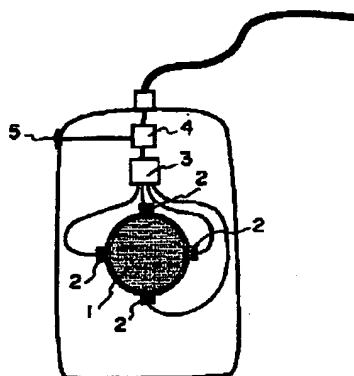
【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す裏面図である。

【符号の説明】

- 1 ボール
- 2 移動量検出装置
- 3 位置情報決定装置
- 4 符号変換装置
- 5 符号変換スイッチ

【図1】



- 1---ボール
- 2---移動接触装置
- 3---位置情報記憶装置
- 4---符号変換装置
- 5---符号変換スイッチ

Best Available Copy